

# Tendències

Ofensiva contra la salut pública

## Els trols ataquen les vacunes

Hackers russos actuen en xarxes socials per qüestionar les immunitzacions

JOSEP CORBELLA  
Barcelona

**I**nvestigadors dels Estats Units que estudiaven com es poden utilitzar les xarxes socials per millorar la salut pública han descobert un enemic contra el qual no estaven immunitzats: trols russos i bots de Twitter que propaguen informacions falses i fomenten la divisió d'opinions sobre les vacunes.

Els investigadors han localitzat l'origen d'una part d'aquests missatges a l'Agència d'Investigació d'Internet, la companyia russa avalada pel Govern de Moscou acusada d'interferir en les eleccions del 2016 en què Donald Trump va ser elegit president. Segons els resultats presentats aquesta setmana a la revista mèdica *American Journal of Public Health*, la tàctica que van fer servir va ser la mateixa en el cas de

**ORIGEN DELS MISSATGES**  
Milers de tuits venien de l'empresa russa acusada d'interferir en l'elecció de Trump

**LES DADES ANALITZADES**  
S'han analitzat més d'1,7 milions de missatges difosos als EUA entre el 2014 i el 2017

les vacunes i la campanya electoral: fomentar la polarització d'opinions i la divisió social. Aquesta actuació "legítima el debat de les vacunes i erosiona el consens públic en aquesta qüestió", escriuen els investigadors.

"La gran majoria dels ciutadans americans pensen que les vacunes són segures i efectives, però a Twitter es té la impressió que hi ha molt debat", declara David Broniatowski, primer autor de la investigació, de la Universitat George Washington. "Molts tuits antivacunes són de comptes de procedència incerta. Els nostres resultats suggereixen que una part significativa del discurs sobre vacunes en xarxes socials pot ser generat per actors maliciosos amb agendes ocultes".

La investigació, finançada pels Instituts Nacionals de la Salut dels EUA, es va posar en marxa amb l'objectiu d'analitzar com les xarxes socials poden ajudar els ciutadans a prendre decisions sobre la seva salut. "Volem entendre l'origen de la discrepància entre l'ampli consens sobre les vacunes que es registra a les enquestes i el debat que hi ha a les xarxes socials", ex-



### Itàlia, a punt d'enterrar la llei de l'obligatorietat

■ El triomf dels antisistema i la ultradreta a Itàlia està a punt de canviar el país en molts fronts. Un és el de l'obligatorietat de les vacunes. L'any passat Itàlia, el segon país d'Europa amb més contagiats pel brot de xarampió, va aprovar amb el govern de Paolo Gentiloni una llei que sancionava els pares que no vacunessin els seus fills amb multes i amb la impossibilitat d'inscriure la canalla a les guarderies. Amb el nou Executiu, format pel Moviment 5 Estrelles (M5E) i la Lliga, el país transalpí està a un pas de

fer marxa enrere. La nova ministra de Sanitat, Giulia Grillo (M5E), vol aplicar immediatament una de les principals promeses de campanya del seu partit. Ella, que és metgessa, diu que no és contrària a les vacunes - està embarassada i promet que vacunarà el seu fill -, però advoca per la llibertat personal. Per això han presentat un nou projecte perquè la llei del 2017 no entri en vigor aquest curs escolar, com estava previst, sinó que de moment n'hi hagi prou amb un simple autocertificat dels pares per

obtenir plaça als centres escolars. El Senat ha aprovat el decret necessari, però ara falta que la Cambra de Diputats arribi a temps per ratificar-lo. "En un any hi ha hagut un augment espectacular de la cobertura - criticava l'immunòleg Roberto Burioni, de la Universitat San Raffaele -. Tenim una llei que funciona, que els italians respecten. Dir que les vacunes estan bé però que no podem obligar a vacunar seria com donar llibertat per pagar els impostos". El moviment antivacunes a Itàlia, amb un

gran pes electoral, sempre ha associat les vacunes obligatòries amb malalties com l'autisme. Era un dels arguments que esgrimien els grillini, que al llarg dels anys s'ha erigit com a defensor de les causes mèdiques perdudes en un país que té tendència a desconfiar del que està establert. Els seus socis de Govern els donen suport: el Ministre de l'Interior, Matteo Salvini, va arribar a declarar que algunes de les deu vacunes obligatòries no només eren "inútils", sinó també "gairbé perilloses". / Anna Buj

**LES MALALTIES QUE ES PREVENEN AMB VACUNES**

**15 malalties**  
El calendari de vacunacions sistemàtiques cobertes per la sanitat pública a Catalunya protegeix de 15 infeccions

**Potencialment mortals**  
Moltes són potencialment mortals, com ara la meningitis, el càncer de cervix o fins i tot la grip

**Viatgers internacionals**  
Si es visiten països amb infeccions endèmiques, es poden rebre vacunes addicionals com la de la febre groga, la febre tifòide o la ràbia

**La verola, erradicada**  
La verola, una malaltia altament contagiosa que matava un 30% dels nens que la contreïen, es va declarar erradicada el 1980 després d'un programa de vacunació global

**Prevenir infeccions**

La gran majoria dels ciutadans pensen que les vacunes són segures i efectives per prevenir malalties, però aquesta opinió majoritària no es reflecteix a les xarxes



ALEXANDRU PAVLACHE / EYEEM / GETTY

plica Broniatowski per correu electrònic.

Els investigadors han analitzat més d'1,7 milions de tuits relacionats amb vacunes publicats als Estats Units des del juliol del 2014 fins al setembre del 2017. Això els ha permès identificar dos tipus d'emissors que tuitegen sobre vacunes amb més freqüència que la mitjana dels ciutadans.

D'una banda, han identificat bots –programes informàtics creats per fer tasques repetitives de manera automàtica– dissenyats per emetre tuits sobre vacunes. Dins dels bots, els investigadors destaquen els contaminants de contingut, que consisteixen en comptes que distribueixen malware (o software maligne), anuncis no desitjats i altres materials disruptius. “Sembla que els contaminants de contingut utilitzen els missatges antivacunes com a ham perquè els usuaris cliquin en anuncis i enllaços a webs malignes. Irònicament, els continguts que afavoreixen l'exposició a virus biològics també afavoreixen l'exposició a virus informàtics”, declara en un comunicat Sandra C. Quinn, coautora de la investigació, de la Universitat de Maryland.

D'altra banda, han identificat trols –programes directament controlats per persones que publiquen missatges amb l'objectiu de distorsionar el debat– que actuen de manera més sofisticada. Una gran part d'aquests trols han pogut ser rastrejats fins a la companyia russa Agència d'Investigació d'Internet després que Twitter facilités al Congrés dels EUA una llista de trols que podrien haver interferit en les eleccions presidencials del 2016. Al febrer Twitter va eliminar 3.800 comptes vinculats amb la companyia russa.

Els investigadors han observat que els trols van tuitejar sobre vacunes 22 vegades més sovint que la mitjana dels usuaris de Twitter. Concretament, un de cada 550 tuits de trols russos parlava de vacunes, mentre que la mitjana per a la resta dels usuaris humans és d'un de cada 12.000.

L'Agència d'Investigació d'Internet, amb seu a Sant Petersburg, fins i tot va arribar a crear el hashtag #VaccinateUS per vehicular el debat. Però el que més ha sorprès els investigadors és que, mentre que

els bots propaguen sobretot missatges antivacunes, els trols russos difonen a parts iguals missatges a favor i en contra de la vacunació.

“Els trols russos fomenten el desacord. Els comptes que es presenten com a usuaris legítims erosionen el consens social sobre les vacunes”, conclouen els investigadors a l'*American Journal of Public Health*. “Això és coherent amb l'estratègia de fomentar el desacord en qüestions controvertides, una coneguda tàctica que fan servir comptes de trols russos”.

“El seu objectiu és dividir els dos bàndols perquè estiguin en contra del centre”, ha declarat a la CNN Patrick Warren, economista de la Universitat de Clemson, de Carolina del Sud (EUA), que no ha participat en la investigació.

Malgrat que el treball s'ha limitat a Twitter i als EUA, els últims anys el debat sobre l'eficàcia i la seguretat de les vacunes també ha aflo-

**DIÀLEG O DIVISIÓ?**

**L'estratègia de l'agència russa fomenta la divisió d'opinions i la polarització social**

**SOFTWARE MALIGN**

**El malware legitima el debat sobre les vacunes i erosiona la confiança que s'hi té**

rat en altres xarxes socials i en altres països. A Europa el cas més destacat és el d'Itàlia, on la ministra de Sanitat, Giulia Grillo, s'ha posicionat en contra de les vacunacions sistemàtiques dels nens i on el vicepresident, Matteo Salvini, atia polèmiques que divideixen la societat.

“Serà necessari fer més investigació per determinar la millor manera de combatre els continguts de bots i trols”, conclouen els autors del treball, que suggereixen que “els professionals de la salut pública s'haurien de centrar a combatre les informacions malicioses o falses i emfatitzar que una part significativa dels missatges antivacunes estan dirigits”.

*Antivacunes, baixa percepció de risc i menys segones dosis, entre les causes*

**El xarampió s'ha colat en una Europa vacunada**

ANA MACPHERSON  
Barcelona

Es 41.000 casos de xarampió que Europa ha detectat els últims sis mesos són una xifra molt superior a la que s'havia registrat en anys anteriors. El 2016 n'hi va haver 5.200, i va ser l'any que n'hi va haver menys. I, de sobte, l'escalada: l'any passat, gairebé 24.000, i aquest, 41.000 en mig any.

Les raons d'aquest creixement tan sorprenent en un conjunt de països en general privilegiats pel seu nivell d'accés a les vacunes i amb polítiques sanitàries avançades són diverses. Més presència de moviments antivacunes, focus de pobresa derivats de la crisi, seqüeles bèl·liques i una baixa percepció del risc. Fa anys que estava controlat, no?

Totes les possibles explicacions del fenomen convergeixen en un denominador comú: som més vulnerables que no es pensava i el fet de no mantenir la pressió preventiva obre oportunitats a una malaltia molt contagiosa però evitable que, malgrat que l'habitual és que sigui lleu, arriba a fer morts (uns 37 a Europa aquest semestre).

Els països amb més de mil casos de nens i adults infectats són Rússia, França, Itàlia, Ucraïna, Grècia, Geòrgia i Sèrbia. El brot d'Ucraïna és el més voluminós, amb més de la meitat dels casos, però el conflicte bèl·lic d'aquests anys ha obert un forat enorme per a les infeccions: faltaven vacunes i l'estructura sa-

nitària no podia garantir la prevenció.

Però la situació d'altres països, com França, amb més de 2.000 casos, la finestra per la qual s'ha colat el xarampió, sembla que té relació amb la segona dosi i amb una certa relaxació. Malgrat que les dosis de record es van introduir des de que es va disposar de la vacuna, els brots més espectaculars han aparegut en joves d'uns 20 anys, cosa que suggereix una davallada de la protecció en persones que havien estat vacunades quan eren petites (90%). Però amb la segona dosi sempre s'abaixa la guàrdia (79%).

“El missatge antivacunes també influeix en aquesta relaxació”, opina l'epidemiòleg del Clínic Antoni Trilla. “Molts dels que no han deixat de vacunar els seus fills s'acaben oblidant de la segona dosi si ningú no els insisteix. I la idea que 'aquestes vacunes tampoc no són tan bones' ajuda a deixar-ho passar. El missatge s'estén fins i tot entre professionals sanitaris. Còctel perfecte. És el fenomen dels reticents”, diu Trilla.

Espanya està entre els bons, països europeus que han eliminat xarampió i rubèola, ja que han passat 36 mesos seguits sense casos. Els detectats –203 entre el gener i l'agost– són tots importats. Els percentatges de vacunació es mantenen molt alts, entorn d'un 97%. A Catalunya s'han vacunat un 94,43% dels nens als 12 mesos i un 90,21% per segona vegada als 3 anys.

**LA CONSULTA**



**Combatre virus, trols i bots: la salut pública del segle XXI**

Per primera vegada un estudi sobre salut pública demostra que no només estem exposats als atacs biològics de virus i bacteris, sinó també als atacs informàtics de bots i trols, en aquest cas semblant polèmica i controversia a les xarxes socials sobre la vacunació. Paradoxalment, els nivells de cobertura vacunal a Rússia, d'on va partir l'atac, són dels més elevats de tot el món.

Les mentides s'estenen més lluny i més ràpidament a les xarxes socials. Actuen com a cambra de ressonància en què la des-

informació i la informació falsa prosperen fàcilment. La gent accepta especialment una informació falsa si aquesta informació reforça les seves creences i les seves opinions prèvies. La disseminació viral de falsos rumors, teories conspiradores i informacions sense cap base és una de les característiques més preocupants de la nostra societat. Les explicacions falses, que solen ser més senzilles o impossibles de refutar, són acceptades sense més criteri. Intentar desmentir-les amb fets o evidències científiques pot ser inútil, i fins i tot les

pot acabar reforçant. Aturar la disseminació d'una informació falsa o inexacta és un veritable problema, sense solució fàcil.

Aquesta situació és molt preocupant per que fa a la vacunació, ja que ataca i qüestiona una de les mesures de salut pública més importants de què disposem, individualment i col·lectivament, i amb una efectivitat i una seguretat que estan ben demostrades.

La falsa ciència, en salut pública, comporta danys reals. Els casos de xarampió registrats aquest any 2018 a Europa en són un exemple. Hi ha diverses ex-

plicacions possibles per a cada situació concreta, però en països com França i Itàlia, amb bons sistemes sanitaris públics i sense especials problemes d'accés a la sanitat, és molt probable que la caiguda en les taxes de vacuna-

**Necessitem reforçar l'anàlisi crítica i ponderada de fets i opinions; ens hi va la salut**

ció que ja s'arrossega des de fa anys tingui a veure en part amb un aparent descàndid o controvertida artificial relacionada amb la vacunació entre els ciutadans, situacions en què les falses informacions a les xarxes socials, autotamplicades, poden haver tingut un paper rellevant.

Necessitem urgentment una vacuna universal per reforçar el sentit comú i la nostra capacitat d'anàlisi crítica, ponderada i tranquil·la, de fets i opinions. Ens hi va la salut.

**ANTONI TRILLA**  
Epidemiòleg H. Clínic-UB-ISGlobal